

Eca-109-celler | 305511**Generel information****Description**

Eca-109 er en human esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) cellelinje, der er meget brugt til kræftforskning, især undersøgelser med fokus på tumorprogression, cellemigration og apoptose. Denne cellelinje er en repræsentativ model for spiserørskræft, som er et stort sundhedsproblem med en høj dødelighed på grund af aggressiv progression og dårlig prognose.

I forskning, der involverer Eca-109-celler, er flere kritiske veje blevet undersøgt. For eksempel har modulering af autofagi vist sig at påvirke strålefølsomheden. Hæmning af autofagi i Eca-109-celler ved hjælp af midler som 3-methyladenin (3-MA) eller LY294002 har vist sig at øge de cytotoxiske virkninger af ioniserende stråling ved at fremme apoptose gennem mitokondrielle veje, herunder frigivelse af cytokrom c og caspase-aktivering. Desuden har undersøgelser fremhævet EGFR/ERK1/2-signalvejens rolle i at fremme disse cellers migration og invasivitet, idet man har fundet, at EGF-stimulering øger udtrykket af aquaporin-8 (AQP8), hvilket letter cellernes migration.

Et andet vigtigt aspekt af Eca-109-forskningen er udforskningen af terapeutiske mål, som f.eks. galectin-3. Overekspression af dette protein i Eca-109-celler er blevet forbundet med øget celleproliferation, migration og invasion, samtidig med at apoptose reduceres, hvilket indikerer dets potentiale som et molekylært mål for behandling.

Organism

Menneske

Tissue

Spiserør

Disease

Pladecellekarcinom

Synonyms

Eca109, Eca 109, EC-109, EC109

Karakteristika**Age**

Uspecificeret

Gender

Kvinde

Ethnicity

Kinesisk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Eca-109-celler | 305511**Citation** Eca-109 (Cytion katalognummer 305511)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6898**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løse dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Freeze medium Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Eca-109-celler | 305511

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugt atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Eca-109-celler | 305511

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.